



⑩ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Gebrauchsmusterschrift

⑩ DE 201 20 351 U 1

⑤ Int. Cl. 7:

A 63 C 5/04

A 63 C 5/075

A 63 C 5/12

B 63 B 35/81

⑪ Aktenzeichen: 201 20 351.0
⑫ Anmeldestag: 17. 12. 2001
⑬ Eintragungstag: 21. 3. 2002
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt: 25. 4. 2002

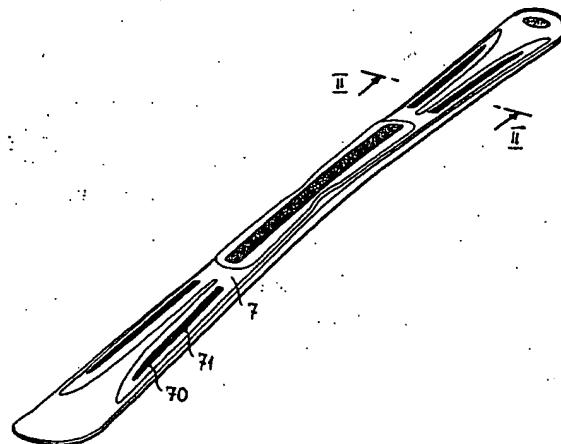
⑯ Unionspriorität:
P200100125 11. 05. 2001 SI

⑰ Inhaber:
Elan, d.d., Ljubljana, SI

⑱ Vertreter:
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,
80538 München

⑲ Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung mit teilweise ersetzer Oberfläche

⑳ Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung, die an der unteren, gegen den Boden gerichteten Fläche eine Gleitschicht (1) aufweist, die nach Bedarf mit längsverlaufenden Kanten (2', 2'') ausgerüstet ist, und die auf der Oberfläche, gegebenenfalls aber auch auf den Seitenflächen mit Ausnahme der erwähnten Kanten (2', 2''), mit einer Oberflächenschicht (7) beschichtet ist, dadurch gekennzeichnet, daß in der Oberflächenschicht (7) mindestens eine Öffnung (70) vorgesehen ist, die mit mindestens einer Einlage (71) ausgefüllt ist, wobei die Kontur der jeweiligen entweder einheitlich oder mehrteilig aufgebauten Einlage (70) der verfügbaren Kontur der Öffnung (70) entspricht.



DE 201 20 351 U 1

DE 201 20 351 U 1

17.12.01

17.12.2001

03146-01 La/bz

Elan, d.d.

SI-1000 Ljubljana

Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung mit teilweise ersetzer Oberfläche

Die Erfindung gehört in den Sportbereich bzw. in den Bereich des Sportzubehörs und im einzelnen in den Skibereich oder in den Bereich ähnlicher Gleitvorrichtungen, z.B. der Snowboards, Wasserski, Monoski und ähnlichen. Sie bezieht sich auf einen Ski oder eine ähnliche Gleitvorrichtung mit teilweise ersetzer Oberfläche.

Nachstehend wird der Ausdruck „Ski oder eine ähnliche Gleitvorrichtung“ der Ver einfachung wegen im allgemeinen durch den Ausdruck „Ski“ ersetzt. Der Ausdruck „Ski“ bezeichnet in jedem Teil dieser Anmeldung neben dem Ski als solchen auch andere ähnliche Gleitvorrichtungen, insbesondere aber die schon vorher zitierten.

Im Bereich der Herstellung von Ski und ähnlichen Gleitvorrichtungen sind verschiedenartige Fertigungen bezüglich der Konstruktion von unterschiedlichen Skitypen bekannt. Der zeitgenössische Ski ist als ein biegsamer Träger konzipiert, der auf der unteren Fläche eine Gleitschicht aufweist, die an den Seiten in der Längsrichtung des Ski mit zwei Kanten umgeben ist. Über der erwähnten Gleitschicht ist mindestens noch eine Tragschicht. Andererseits steht zumindest noch eine Tragschicht unmittelbar unter der oberen Skioberfläche zur Verfügung. Zwischen der

DE 20120351 U1

17.12.01

- 2 -

unteren und der oberen Tragschicht ist ein Kern eingebaut, der z.B. aus Holz oder einem ähnlich leichten Material bestehen kann, welches für die Erhaltung des entsprechenden gegenseitigen Abstandes von Tragschichten geeignet ist, mit dem Ziel, beim Ski die bestmöglichen Festigkeits- und Elastizitätseigenschaften im Falle von Biegebelastungen zu sichern. Über der oberen Tragschicht ist nach Bedarf eine Ausgleichsschicht anzubringen. In jedem Fall ist aber über allen erwähnten Schichten eine Schutzschicht angebracht. Diese Schutzschicht ist bei den aktuellen Skiausführungen über die ganze Außenschicht des Ski angebracht mit Ausnahme der vorher erwähnten Gleitschicht und der Kanten und bei bestimmten Skiausführungen auch mit Ausnahme der Skispitze und des querverlaufenden Randbereich am Skiende. Die Rolle bzw. die Bedeutung der erwähnten Schutzschicht besteht vor allem in der Funktion des Schutzes der unter ihr befindlichen Trag- und anderen Schichten sowie der Mittelschicht vor mechanischen Beschädigungen und insbesondere auch vor Wetter- und anderen Einflüssen, die zum Delaminieren oder zu anderen Beschädigungen führen könnten, welche die Festigkeitseigenschaften des Skis gefährden sowie die Kurvengängigkeit und ähnliches verschlechtern könnten. Im weiteren ist es notwendig, die Tatsache zu berücksichtigen, daß der Ski als solcher vor allem auch ein Handelsprodukt ist, bei dem entsprechende Maßnahmen aus dem Bereich der Produktionsgestaltung notwendig und erwünscht sind. Zu diesem Zweck ist es freilich möglich, die erwähnte Schutzschicht auch auszunutzen, sie also in verschiedenen gestalterischen Lösungen oder sogar als eine transparente Schicht vorzusehen, deren ästhetisches Äußere dann von dem Aussehen der unter ihr befindlichen Schicht abhängig ist. In allen, dem Anmelder bisher bekannten und im Kontext dieser Anmeldung relevanten Lösungen am Ski ist die Schutzschicht als eine kontinuierliche bzw. ununterbrochene Schicht konzipiert und so gut wie gänzlich nichttragend bzw. aus der Sicht der Festigkeit, Elastizität, des Verschleiß und aus ähnlichen technischen Aspekten vollkommen unfunktionell und somit ausschließlich für die vorher genannten Zwecke konzipiert.

Der Zweck der Erfindung ist es, einen Ski oder eine ähnliche Gleitvorrichtung zu schaffen, bei der es möglich ist, die Oberflächenschicht, die ansonsten nach den bisher bekannten Lösungen vor allem als Schutz vor Beschädigungen und Umwelt-

DE 20120361 U1

17.12.01

- 3 -

einflüssen für die unter ihr befindlichen Schichten beziehungsweise auch als Mittel zur Sicherung des entsprechenden ästhetischen Skiaussehens dient, bis zum Grad, daß die erwähnte obere Schutzschicht neben der erwähnten Schutzfunktion und der Möglichkeit der Sicherung des geeigneten ästhetischen Aussehens des Ski auch eine Verbesserung aller technischen Skieigenschaften, insbesondere z.B. der Oberflächen-Widerstandskraft gegen Verschleiß, Erhöhung der Festigkeit und/oder Steifigkeit, Verbesserung der Schwingungsdämpfungen und ähnlichem ermöglicht.

Gemäß der Erfindung ist ein Ski oder eine ähnliche Gleitvorrichtung vorgesehen, die an der unteren, gegen den Boden zugewandten Fläche eine Gleitschicht umfaßt, die wahlweise mit längsverlaufenden Kanten umgeben ist, nach Wahl ist die Oberfläche aber auch an den Flankenflächen, mit Ausnahme der erwähnten Kanten, mit einer Oberflächenschicht beschichtet. Ein derartiger Ski oder eine ähnliche Gleitvorrichtung ist unter Berücksichtigung der Lösung des einleitend gestellten Problems dadurch gekennzeichnet, daß in seiner Oberflächenschicht zumindest eine Öffnung vorgesehen ist, die mit mindestens einer Einlage ausgefüllt ist, wobei die Kontur der Einlage bzw. die äußere Kontur der Einlagen der Kontur der erwähnten Öffnung entspricht. Im allgemeinen geht es bei dem Ski nach der Erfindung also entweder um eine einzige, einheitlich aufgebaute Einlage oder auch um eine Einlage, die aus mehreren Einlagenteilen zusammengesetzt und in die zugehörige Öffnung in der Oberflächenschicht eingesetzt ist oder auch aus mehreren Einlagen, die in mehreren entsprechend angeordneten Öffnungen in der Oberflächenschicht des Skis oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung eingelegt sind. Dabei ist die Stärke der erwähnten Einlage zumindest etwa der Stärke der Oberflächenschicht gleich. Sie kann aber verglichen zur Stärke dieser Oberflächenschicht auch größer oder kleiner sein. Die Einlage ist aus dem den jeweiligen Anforderungen bzw. Erwartungen jeweils entsprechenden Material ausgeführt. So ist es z.B. möglich, als Einlagematerial ein Material auszuwählen, dessen Verschleißbeständigkeit wesentlich größer ist als die Verschleißbeständigkeit des Materials, aus dem die Oberflächenschicht des Ski oder der ähnlichen Gleitvorrichtung hergestellt ist. Weiter ist es möglich als Einlagematerial ein Material auszuwählen, dessen Härte wesentlich größer als die Härte des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht

DE 20120351 U1

17.12.01

- 4 -

des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung hergestellt ist. Ferner ist es auch möglich, als Material der Einlage ein solches Material auszuwählen, dessen Haftfestigkeit für Farben bzw. Farbenaufträge bzw. Beschichtung und/oder Klebstoffe und/oder andere Werkstoffe wesentlich größer ist als die Haftfestigkeit des Materials, aus dem die Oberflächenschicht des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung hergestellt ist. Weiter ist es möglich, als Material der Einlage ein Material auszuwählen, dessen Festigkeit wesentlich größer als die Festigkeit des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht. Weiter ist es möglich, als Material der Einlage ein Material auszuwählen, dessen Druckfestigkeit und/oder Zugfestigkeit und/oder Scherfestigkeit wesentlich größer ist als die Druckfestigkeit und/oder Zugfestigkeit und/oder Scherfestigkeit des Materials, aus dem die Oberflächenschicht des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht. Weiter ist es noch möglich, als Material der Einlage ein Material auszuwählen, dessen Verformbarkeit bzw. Zusammendrückbarkeit wegen mechanischer Druckbelastungen des Materials wesentlich anders ist als die Zusammendrückbarkeit wegen mechanischer Druckfestigkeit des Material, aus dem die Oberschichtfläche des Skis oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung hergestellt ist. Weiter ist es noch möglich als Material der Anlage ein Material auszuwählen, dessen Dehnbarkeit, nämlich die Verformbarkeit, wegen der mechanischen Zugbelastung wesentlich unterschiedlich zu der Dehnbarkeit, nämlich der Verformbarkeit, aufgrund mechanischer Zugbelastung des Materials, aus dem die Oberflächenschicht des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung hergestellt ist. Nicht zuletzt ist es möglich, die Einlage aus einem Material zu herstellen, dessen optische Oberflächeneigenschaften unterschiedlich sind zu den optischen Eigenschaften des Materials, aus dem die Oberflächenschicht des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung hergestellt ist.

Die Erfindung wird nachstehend anhand einer Zeichnung nur beispielhaft erläutert.
Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ski mit der eingesetzten Oberflächenschicht und

Fig. 2 den Ski im Querschnitt entlang der Ebene II – II gemäß Fig. 1.

DE 20120351 U1

17.12.01

- 5 -

Der Ski gemäß Fig. 1 und 2 umfaßt auf der unteren Seite eine Gleitschicht 1, die an beiden Seiten mit Kanten 2', 2'', die in der Skilängsrichtung verlaufen, versehen ist. Unmittelbar über der Gleitschicht 1 befindet sich die untere Tragschicht 3, über welcher der Kern 4 angeordnet ist. Über der letzteren befindet sich die obere Tragschicht 5. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Ski an der Oberseite reliefartig hergestellt, nämlich mit zwei untereinander am Abstand angeordneten, entlang dem Ski verlaufenden Rippen 6', 6'', die durch Anbringen von Füllmaterials 60', 60'' in entsprechenden Bereichen über der oberen Tragschicht gebildet werden. Über den erwähnten Tragschichten 3, 5 einschließlich des Kerns 4 ist im gegebenem Fall auch über die Rippen 6', 6'' wegen des Wetterschutzes eine Oberflächenschicht 7 aufgetragen. Die letztere verläuft über die ganze Skioberfläche und auch über einen beträchtlichen Teil der Seitenflächen bis zu den Kanten 2', 2''. Die Oberflächenschicht 7 kann entweder einfarbig oder mehrfarbig ausgeführt sein, sie kann auch bedruckt oder irgendwie anders graphisch gestaltet sein. Die Oberflächenschicht 7 ist in der Praxis bei dem aktuellen Ski als eine verhältnismäßig starke thermoplastische und witterbeständige und wasserdichte Folie hergestellt, mit der es nach der Anbringung und der gegenseitigen Anpassung der restlichen Schichten 3, 5 und der Mittelschicht 4 möglich ist, den Ski zu beschichten, wobei diese Folie dicht an die obere Skioberfläche angepresst wird.

Bei der Realisierung der vorliegenden Lösung ist gemäß der Erfindung die erwähnte Oberflächenschicht 7 mindestens an einer Stelle an der Skioberfläche mit einer Öffnung 70 ausgestattet, die in der erwähnten Folie vorgesehen und danach mit der Einlage 71 ausgefüllt wird, die dem jeweiligen Zweck des entsprechenden Materials entspricht. Die Form bzw. die äußere Kontur der Einlage 71 ist der Form und der inneren Kontur der erwähnten Öffnung 70 in der Oberflächenschicht 7 genau angepasst. Die Öffnung 70 kann entweder rund oder elliptisch, quadratisch, rechteckig, mehrwinklig oder vieleckig ausgeführt sein oder hinsichtlich der Kontur noch auf irgendeine andere Art geformt. Dementsprechend kann auch die Kontur der Einlage 71 als rund, elliptisch, quadratisch, rechteckig, mehrwinklig oder vieleckig ausgeführt sein oder hinsichtlich der Kontur auch auf irgendeine andere Art,

DE 20120351 U1

17.12.01

- 6 -

jedenfalls ist sie aber an den Umriß der Öffnung 70 angepaßt. Die Stärke der Einlage 71 entspricht zwar vorrangig mindestens der Stärke der Oberflächenschicht 7, was z.B. im Fig. 2 dargestellt ist, was aber nicht zwingend ist. So kann z.B. die Stärke der Einlage 71 auch geringer als die Stärke der Oberflächenschicht 7 sein, womit es auf der Skioberfläche möglich ist, eine Einprägung bzw. eine Aushöhlung mit einem ebenen Boden auszubilden. Anderseits kann aber z.B. die Stärke der Einlage 71 auch größer als die Stärke der Oberflächenschicht 7 sein, wobei es möglich ist, an der Skioberfläche eine Auswölbung mit einem geraden Scheitel herzustellen. Wenn die Einlage 71 mit einer unebenen Oberfläche 710 ausgeführt ist, ist es möglich, mit ihrer Hilfe in Abhängigkeit von ihrer Stärke bezüglich der Stärke der Oberflächenschicht 7 eine Aushöhlung mit einem unebenen Boden oder eine Auswölbung mit einem unebenen Scheitel herzustellen. Schon nur mit den Auswahl der Form und wie schon erwähnt auch mit der Stärke der Einlage 71 hinsichtlich der Stärke der Oberflächenschicht 7 des Ski ist es möglich, nicht nur das ästhetische Aussehen des Ski zu sichern, sondern auch bestimmte Stellen an der Skioberfläche entweder mehr auszuwölben oder auch zurückzusetzen und dadurch auch weniger zu exponieren. Die Ursache dafür kann z.B. die Gefahr für Beschädigungen der Oberfläche durch Verschleiß sein, was auch eine Folge z.B. einer Skiüberkreuzung, Schlägen mit Skistöcken oder anderen Belastungen sein kann. Sie können auch nur eine Folge der Benutzung oder lediglich des Tragens oder Transportes von Ski sein. Gerade im dargestellten Fall der Ausführung (Fig. 2) sind die Scheitel der Längsrippen 6', 6" in der Praxis der Abnutzung wegen des Reibens mit der jedesmal verfügbaren Kante 2', 2" im Fall einer Skiüberkreuzung oder sogar zwischen der Einspannung von Ski auf den Autoskiträger beim Skitransport ausgesetzt. Wenn im Scheitelbereich der Rippen 6', 6" in der Oberflächenschicht 7 die Öffnungen 70 in der Form von länglichen bzw. einer Art von Spalten oder Nuten ausgeführt sind und nachher in diese die Einlagen 71 in der Form von entsprechend geformten Bändern eingelegt werden und wenn z.B. diese Einlagen 71 aus dem Material gefertigt sind, die entsprechende Verschleißbeständigkeit aufweist, dann ist ein so hergestellter Ski unvergleichlich abnutzungsfester als er es sonst wäre. Obgleich die Oberflächenschicht 7 schon wegen der Technologie der Skiherstellung aus einer thermoplastischen Folie erstellt ist, können in einem solchen Fall

DE 20120351 U1

17.10.01

- 7 -

die Einlagen 71 aus einem Material hergestellt werden, welches nicht unbedingt thermoplastisch bei der Temperatur der Folienverformung sein soll. In solchem Fall können die Einlagen 71 sogar aus Metallblech oder aus Folie bestehen.

Wenn z.B. Einlagen 71 ausgewählt werden, deren Stärke die Stärke der Oberflächenschicht 7 überschreiten, würden die Einlagen 71 aus der erwähnten Schicht herausragen und wären somit noch mehr der Abnutzung und den Schlägen ausgesetzt, als die benachbarten Bereiche der Oberflächenschicht 7, so daß diese Bereiche noch mehr geschützt wären. Weiter ist es möglich anzugeben, daß bestimmte Materialien, aus welchen die Oberflächenschicht 7 besteht, im Sinne der Anpassung zur Oberflächenschicht 7 an die restlichen Skibestandteile sehr vorteilhaft sein können, gleichzeitig aber auch sehr problematisch zum Drucken oder für eine andere graphische Bearbeitung z.B. wegen der schwierigen Sicherstellung der Qualität und Beständigkeit. In solchen Fällen ist es möglich, die Einlagen 71 aus solchem Material vorzusehen, welches graphisch leichter und besser zu bearbeiten ist als für die restlichen Bereiche der Oberflächenschicht 7. In den meisten Fällen kann man behaupten, dass die graphische Bearbeitung von verhältnismäßig kleineren Einlagen wesentlich einfacher ist als die graphische Bearbeitung des Gesamtski. Im dargestellten Beispiel ist in der Fig. 1 am Skiendo die elliptische Einlage dargestellt, die zwar nicht mit gesonderten Nummer bezeichnet ist, sie kann aber z.B. zum Druck, zur Umgestaltung, Gravierung oder zu einer anderen Ausführung der grafischen Lösung der Logotype der Skimarke vorgesehen sein.

Weiter ist darauf zu verweisen, daß der Ski ein elastischer und verformbarer Träger ist, bei dem sich sowohl die größten Spannungen als auch die größten Deformationen jeweils an den äußersten Bereichen des Querschnittes befinden. Mit der Auswahl des Materials für die Einlagen 71 und mit der entsprechenden Anordnung der Öffnungen 70 an geeigneten Stellen in der Oberflächenschicht 7 an der Skioberfläche ist es im allgemeinen möglich, die Skiverformbarkeit zu beeinflussen und sogar den Grad der Dämpfung der Schwingungen, zu welchen es beim Skilaufen unvermeidlich kommt.

DE 20120351 U1

17.12.01

- 8 -

Nicht zuletzt ist aber schon lediglich mit dem Entwurf der Einlagen 71 und Öffnungen 70 in der Oberflächenschicht 7 an der oberen Oberfläche, im allgemeinen aber auch an den Skiflankenflächen, ausgenommen sind die Kanten 2', 2", eine breite Palette an Möglichkeiten geschaffen, so daß die Industriedesigner unter Berücksichtigung der technischen Skicharakteristiken neue Kreationen schaffen, die sowohl unter ästhetischen wie auch unter technischen Gesichtspunkten eine erstklassige Grundlage zur Erzielung besserer wirtschaftlichen Leistungen bei der Produktion und dem Verkauf von Ski sind.

DE 20120351 U1

17.12.01

17.12.2001

03146-01 La/bz

Elan, d.d.
SI-1000 Ljubljana

Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung mit teilweise ersetzer Oberfläche

Ansprüche

1. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung, die an der unteren, gegen den Boden gerichteten Fläche eine Gleitschicht (1) aufweist, die nach Bedarf mit längsverlaufenden Kanten (2', 2'') ausgerüstet ist, und die auf der Oberfläche, gegebenenfalls aber auch auf den Seitenflächen mit Ausnahme der erwähnten Kanten (2', 2''), mit einer Oberflächenschicht (7) beschichtet ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß in der Oberflächenschicht (7) mindestens eine Öffnung (70) vorgesehen ist, die mit mindestens einer Einlage (71) ausgefüllt ist, wobei die Kontur der jeweiligen entweder einheitlich oder mehrteilig aufgebauten Einlage (70) der verfügbaren Kontur der Öffnung (70) entspricht.

2. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stärke der Einlage (71) mindestens annähernd der Stärke der Ober-

DE 20120351 U1

17.12.01

- 2 -

flächenschicht (7) entspricht, in der eine Öffnung (70) für die Aufnahme einer Einlage (71) aus gleichartigen Bestandteilen oder einer zusammengesetzten Einlage (71) vorgesehen ist.

3. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stärke der Einlage (71) größer als die Stärke der Oberflächenschicht (7) ist, in der eine zur Aufnahme einer entweder einheitlichen oder zusammengesetzten Einlage (71) geeignete Öffnung (70) vorgesehen ist.
4. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stärke der Einlage (71) dünner als die Stärke der Oberflächenschicht (7) ist, in der eine Öffnung (70) für die Aufnahme einer Einlage (71) aus gleichartigen Bestandteilen oder einer zusammengesetzten Einlage (71) vorgesehen ist.
5. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Verschleißbeständigkeit wesentlich größer als die Verschleißbeständigkeit des Materials der Oberflächenschicht (7) des Skis oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung ist.
6. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Härte wesentlich größer als die Härte des Materials, aus der die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.
7. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem der Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Haftfestigkeit wesentlich größer von der Haftfestigkeit des Materials ist, aus

DE 20120351 U1

17.12.01

- 3 -

dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.

8. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Haftfestigkeit für Farbenaufträge wesentlich größer als die Haftfestigkeit für Farbenaufträge des Materials der Oberflächenschicht (7) des Skis oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung ist.
9. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Haftfestigkeit für Klebstoffe wesentlich größer als die Haftfestigkeit für Klebstoffe des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.
10. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Schwingungsdämpfungsfähigkeit, nämlich die Fähigkeit, die Schwingungen zu dämpfen, wesentlich größer als die Schwingungsdämpfungsfähigkeit des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.
11. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem von Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Festigkeit wesentlich größer als die Festigkeit des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.
12. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem von Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen

DE 20120351 U1

17.12.01

- 4 -

Druckfestigkeit wesentlich größer als die Druckfestigkeit des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.

13. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem von Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Zugfestigkeit wesentlich größer als die Zugfestigkeit des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.
14. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem von Ansprüchen von 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Scherfestigkeit wesentlich größer als die Scherfestigkeit des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.
15. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem von Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Zusammendrückbarkeit aufgrund mechanischer Druckbelastungen wesentlich größer als die Zusammendrückbarkeit aufgrund mechanischer Druckbelastungen des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.
16. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem von Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen Dehnbarkeit, nämlich die Verformbarkeit wegen mechanischer Belastungen, wesentlich unterschiedlich zu der Dehnbarkeit des Materials ist, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.

DE 20120351 U1

17.12.01

- 5 -

17. Ski oder ähnliche Gleitvorrichtung nach einem von Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (71) aus einem Material besteht, dessen optische Eigenschaften auf der Fläche so anders als die optischen Eigenschaften auf der Fläche des Materials sind, aus dem die Oberflächenschicht (7) des Ski oder einer ähnlichen Gleitvorrichtung besteht.

DE 20120351 U1

17.12.01

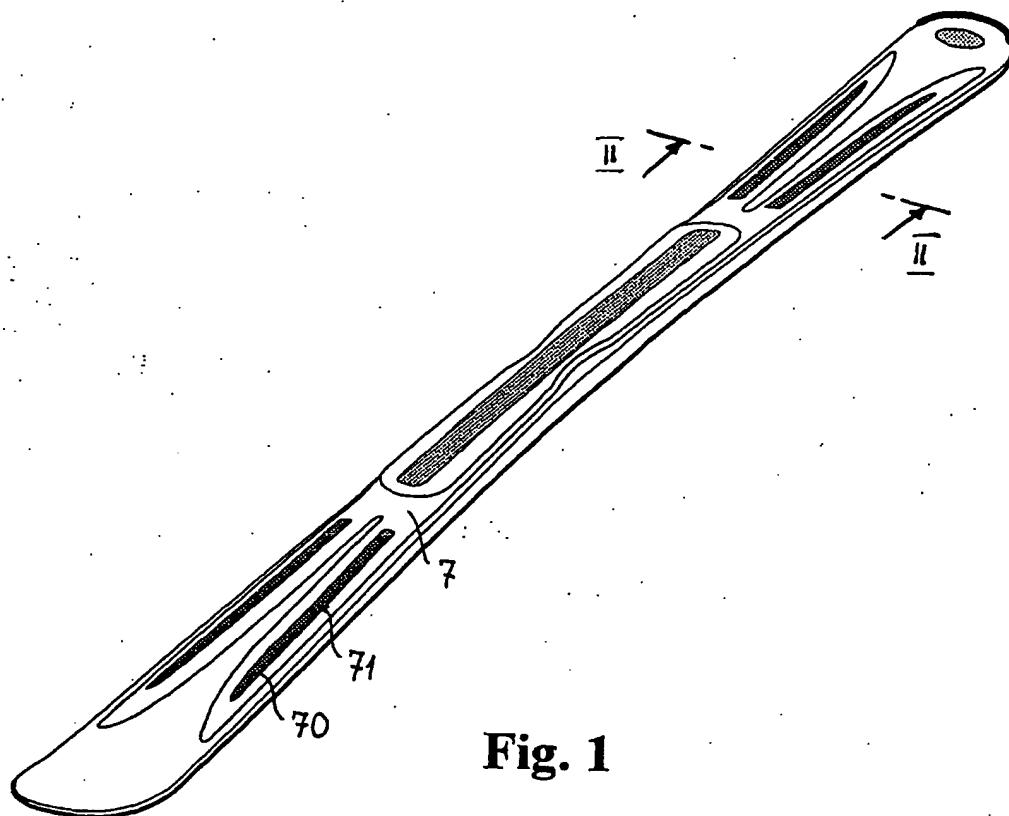


Fig. 1

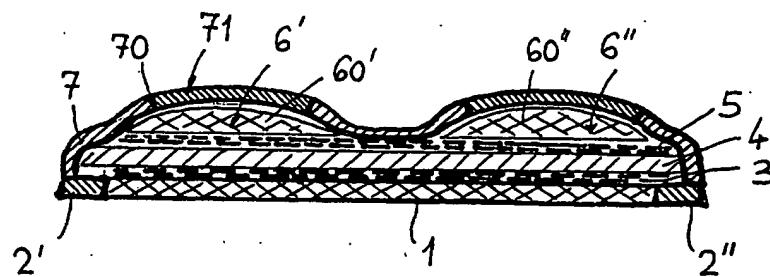


Fig. 2

DE 20120351 U1